



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster Investigación en Economía

EL ESTRÉS LABORAL EN ESPAÑA: DIFERENCIAS DE GÉNERO

Autor

Marta Sánchez Rubio

Director/es

Dr. D. José Ignacio Giménez Nadal

Dr. D. José Alberto Molina Chueca

Facultad / Escuela: Facultad de Economía y Empresa

Año: 2011/2012

Resumen

Este trabajo estudia el nivel de estrés laboral de los trabajadores españoles a través de una serie de variables sociodemográficas y laborales. Se utilizan para dicho análisis, datos procedentes de la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo (ECTV) con los cuales se estimará el nivel de estrés laboral. Los resultados obtenidos indican que existe un efecto diferencial por género; las mujeres reportan un mayor estrés laboral que los hombres. La edad, poseer estudios superiores (fp, bachiller o estudios universitarios), el tiempo dedicado a las tareas del hogar, tener jornadas laborales de más horas, trabajar en horario nocturno, y tener un contrato indefinido hacen que el nivel de estrés reportado aumente. Por otro lado, tener una jornada continua y tener cargos con menor responsabilidad disminuyen el grado de estrés reportado. Las diferencias encontradas por género, señalan que los hombres que viven en pareja, reportan niveles de estrés mayores, y que las mujeres que tienen hijos menores de 3 años reportan un menor estrés laboral que las que sí lo tienen. El salario sí implica estrés para ellas, mientras que para ellos no. Por último, la crisis parece tener una clara incidencia en el aumento del grado de estrés.

Palabras clave: estrés laboral, género.

ÍNDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Literatura previa
- 3.- Datos
- 4.- Resultados descriptivos
- 5.- Estrategia empírica
- 6.- Resultados econométricos
- 7.- Conclusiones
- 8.- Referencias bibliográficas

EL ESTRÉS LABORAL EN ESPAÑA: DIFERENCIAS DE GÉNERO

1.- Introducción

Durante los últimos 30 años ha habido un incremento en la preocupación sobre el estrés laboral porque tiene unas consecuencias nocivas sobre la salud psíquica y física de los trabajadores, así como sobre la “salud” de las empresas. El estrés laboral produce costes por absentismo, por las pérdidas de productividad y por el consumo de sanidad (Schene et al., 2001). También existe una enfermedad que fue descrita por primera vez por Freudenberger (1974) llamada Síndrome de Burnout que se caracteriza por la existencia prolongada de estrés en el trabajo. En el ámbito de la psicología y la medicina hay numerosos estudios a cerca del estrés y sus consecuencias sobre la salud. Karasek en 1979 desarrolla un modelo sencillo llamado de demanda-control donde predice que el riesgo de enfermedad está relacionado con el estrés en el trabajo.

Centramos nuestra atención en el estrés laboral, porque hay muy pocos estudios sobre él, debido a que existen pocas bases de datos que contengan dicha información, lo usual ha sido mirar el grado de satisfacción laboral (Bòria-Revertera et al. 2012, Pagan, 2011; Weiss, 2002).¹ Se experimenta cuando la demanda de trabajo a un empleado excede a la capacidad que tiene éste para hacerle frente. Según la Agencia Europea sobre la Seguridad y la Salud en el trabajo, lo que sí parece estar claro es que el estrés es visto como un estado psicológico negativo. Según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo, el estrés laboral afectaba al 22% de los trabajadores de la UE-27, en 2005.

En este trabajo analizamos el estrés laboral en España. Para ello, utilizaremos los datos procedentes de la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo (ECVT) que

¹ Para la OMS (Organización Mundial de la Salud) el estrés laboral es la respuesta que la gente puede tener cuando la demanda de trabajo y las presiones no se corresponden con sus conocimientos y habilidades y que desafían su capacidad para hacer frente. El estrés se produce en una amplia gama de condiciones de trabajo, pero a menudo, empeora cuando los empleados sienten que tienen poco apoyo de compañeros y supervisores, así como el poco control sobre los procesos de trabajo.

publica anualmente el Ministerio de Empleo y Asuntos Sociales para los años 2007 y 2010. En este análisis tomaremos una perspectiva de género, ya que hay evidencia empírica previa de que son las mujeres trabajadoras con hijos, el grupo de población que más razones tiene para sufrir estrés laboral (Giménez-Nadal y Sevilla, 2010) dados sus bajos niveles de ocio. De esta manera, contribuimos a la literatura previa que analiza los determinantes del estrés laboral en España, donde una de cada cuatro bajas laborales es debida al estrés.

Se encuentran evidencias a favor de que el nivel de estrés de las mujeres es superior al de los hombres. Hay variables de tipo sociodemográfico como la edad, el poseer estudios universitarios y el tiempo dedicado a las tareas del hogar, así como variables de carácter laboral como la antigüedad en la empresa, el tener una jornada continua y las horas de trabajo semanales, que incrementan el nivel de estrés laboral. En el caso de las mujeres, una variable que produce incremento en el nivel de estrés de las mujeres, es el salario de 601 a 3000 euros, mientras que en el caso de los hombres sólo inciden, y de forma negativa, los salarios bajos, es decir, de 1200 euros o menos. El tener hijos menores de 3 años para las mujeres, parece influir en el estrés, pero disminuyéndolo. En el caso de los varones el hecho de vivir en pareja les influye en el aumento del estrés; para las mujeres no es significativa esta variable.

El documento se estructura en 8 puntos, la sección 1 es la introducción, le sigue con la sección 2, donde se describe muy brevemente literatura previa sobre el tema, en la sección 3, se describen los datos que se utilizan; en la sección 4 se explican los resultados derivados del análisis descriptivo; en la sección 5 se desarrolla la estrategia empírica empleada en el análisis de los datos ; en la sección 6 se detallan los resultados derivados de las estimaciones econométricas y se acompañan por las tablas correspondientes; en la sección 7, se extraen las principales conclusiones, y por último, en la sección 8 se incluyen las referencias bibliográficas consultadas. Tras estas 8 secciones y en último lugar, se incluye un anexo donde se transforma la variable de estudio en una dicotómica (que toma valores 0 y 1) y se aplicará una regresión logit para ver qué sucede con las variables explicativas.

2.- Literatura previa

Uno de los estudios pioneros del estrés fue el de Selye en 1936 en el British Journal of Nature donde hablaba del “Síndrome de Adaptación General” en el que exponía que una determinada cantidad de trabajo era buena, pero que una carga muy grande de éste podría tener consecuencias patológicas.

Desde entonces, han sido numerosas las publicaciones psicológicas y sociales que se han centrado en las consecuencias sobre la salud y el bienestar, del estrés. Frankeshauser y Gardell en 1976, ven el estrés es una amenaza para la salud y el bienestar; Antoniou, Davidson, y Cooper, 2003 a través de un estudio de 355 médicos “junior” (que son los que durante décadas han tenido condiciones peores de trabajo) de un hospital de Atenas en el que tenían que responder a un cuestionario sobre el estrés ocupacional, obtuvieron como resultados que aquellos doctores con tipo de comportamiento A son los más vulnerables de sufrir enfermedades mentales. Conway et al., 2008, con una muestra de 1842 trabajadores de un hospital italiano, examinan las relaciones existentes entre el trabajo por turnos, el envejecimiento y el estrés laboral con la salud, y llegan a la conclusión de que el estrés es el factor de riesgo de mayor relevancia para la salud.

Uno de los puntos de vista que ha tomado la economía, es estudiar el estrés laboral como un riesgo laboral que habría que intentar reducir o eliminar, lo que implicaría unos costes, es lo que se llama Teoría de la compensación salarial (Compensating Wage Differentials), donde recibirían salarios más altos, aquellos individuos que tienen puestos de trabajo con peores condiciones. Daniel Hamermesh (1990) desarrolla un modelo de elección de la ocupación en el que muestra hasta qué punto la compensación por una mayor duración supera a la de un mayor riesgo. A través de un panel de datos dinámicos de ingresos asociados a la industria con datos sobre lesiones y desempleo halla que, por un lado, casi todas las compensaciones de diferencias salariales por pérdidas debidas a lesiones en el lugar de trabajo es la compensación por aumentos en la duración de la pérdida; y que, casi todas las compensaciones por pérdidas debidas al desempleo cíclico son una compensación de los aumentos de duración.

Existen numerosos estudios sobre las diferencias individuales en el proceso de estrés laboral, como del **género**, Sharpley, Reynolds, Acosta y Dua (1996), a través de una encuesta realizada en los campus de la Universidad de Monash con datos sobre el estrés laboral, problemas de salud y ansiedad, encuentran que los hombres tienen un porcentaje más bajo de ansiedad y estrés que las mujeres, también, Antoniou et al, (2006), identifican las fuentes del estrés ocupacional y profesional en los profesores de primaria y secundaria griegos y ven como las mujeres profesoras sufren más estrés que los hombres; y Fotinatos-Ventouratos y Cooper, 2005, llegan a la misma conclusión. Para la **edad**, Ben-Bakr et al. (1995) en un estudio en el que emplean las respuestas de 442 empleados de 23 organizaciones saudíes diferentes para evaluar los niveles de estrés y sus diferencias con respecto a la nacionalidad, edad, ocupación, tipo de organización y de organización encuentran que, por grupo de edad, el grupo de menores de 30 años es el que sufre un mayor estrés; por nacionalidades de la muestra, los saudíes son los que tienen más estrés; y por último, Sharpley et al, 1996, encuentran que conforme aumenta la edad, también lo hace el nivel de estrés.

Para el **nivel educativo**, Ben-Bakr et al. (1995) demuestran que el estrés laboral medio disminuye conforme lo hace el nivel educativo. Blang y Kenyon, (2007) exponen que el estrés crece conforme lo hace el nivel educativo. Para el **estado civil y los hijos**, Luecker, Edward et al. (1997), en un estudio cuyo objetivo era evaluar los efectos biológicos y psicológicos de la sobrecarga de roles, examinaron los efectos del estado civil y si se tenían hijos en el hogar sobre la excreción diaria de catecolaminas y cortisol urinario en una muestra de 109 mujeres empleadas y los resultados indicaban que las mujeres que trabajan y tienen niños en casa, independientemente de su estado civil o el apoyo social, excretan grandes cantidades de cortisol y reportan mayores niveles de tensión en casa que las que no tienen hijos en casa.

Para la **experiencia**, Moran (1998) propone que la relación entre la experiencia y el estrés no es necesariamente lineal, como se asume normalmente. Los resultados apoyan la idea de que la relación entre el estrés y la experiencia es cuadrática. Ben-Bakr et al. (1995) exponen que los trabajadores con experiencia de entre 6 y 10 años son los que tienen un mayor estrés laboral medio. En cuanto a los **tipos de**

personalidad Frei et al., (1999) para examinar la relación entre dos tipos de comportamiento en el trabajo (monocrónico y de tipo A) cogen una muestra de 147 personas para que respondieran una serie de cuestiones, y se encontró que ambos tipos de comportamiento estaban significativamente correlados con el nivel de estrés laboral). Y, finalmente, para el **nivel de satisfacción**, Ahsan et al. (2009), en un estudio con datos de Malasya investigan la relación entre satisfacción laboral y estrés laboral y determinan que existe una relación negativa entre nivel de estrés y satisfacción.

3.- Datos

Utilizamos los datos procedentes de la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo (ECVT) para los años 2007 y 2010. Dicha encuesta la elabora anualmente el Ministerio de Empleo y Seguridad Social donde se analiza una muestra representativa de población de todo el territorio español a excepción de Ceuta y Melilla, seleccionando a la población ocupada de 16 ó más años que reside en viviendas familiares, que se obtiene a través del Padrón Continuo a febrero de 2007 y 2010, respectivamente,

La ECVT se elabora desde 1999 con el objetivo de ser un instrumento que permita obtener información estadística continuada sobre las relaciones sociales de los trabajadores ocupados, su situación laboral y sus valores respecto al trabajo que desarrollan.

La definición utilizada de ocupado es la siguiente: “son ocupados todas aquellas personas de 16 o más años que durante la semana anterior han tenido un trabajo por cuenta ajena o ejercido una actividad por cuenta propia”.

La muestra se ha distribuido por estratos utilizando una solución de compromiso entre afijación uniforme y proporcional al número de ocupados en cada uno de ellos según los resultados de la Encuesta de Población Activa que realiza trimestralmente en Instituto Nacional de Estadística del primer trimestre de 2007 y de 2010. En el primer trimestre de 2007 el número de ocupados era de 18.394.200, de los cuales, el 44,33% eran mujeres y en el primer trimestre de 2010 la cifra ascendió a 20.069.200 ocupados, siendo el 40,93% de ellos, mujeres.

La encuesta cuenta con 101 preguntas y se estructura en 3 bloques: datos sociodemográficos, situación laboral y calidad de vida en el trabajo.

Analizamos el estrés laboral porque con esta encuesta se obtiene directamente, sin necesidad de estimarlo.

Utilizaremos como **variable de interés (exógena)** el nivel de estrés laboral que se proporciona directamente en la pregunta 27: Indique el nivel en el que se siente

usted en sus puesto de trabajo actual, donde la escala es de 0 (no tiene estrés) a 10 (nivel de estrés muy alto). Dicha variable puede tomar 11 valores distintos, donde 0 es el valor mínimo, que indicaría que el trabajador no tiene nada de estrés en su puesto de trabajo y 10 el valor máximo, y señalaría que el trabajador tiene mucho estrés en su trabajo.

Seleccionaremos para el análisis dos años, 2007, porque es el primer año en el que aparecen todas las variables que queremos incluir en la estimación, y 2010 por ser el último año para el que están disponibles los datos, y así poder comparar dos periodos de tiempo.

Según literatura revisada (Gamero Burón, 2010 y Leontaridi y Ward, 2002), el nivel de estrés se podría explicar por dos tipos de vectores de características: sociales y personales, y laborales. Familia y trabajo están interrelacionados y son interdependientes, en la medida en que las experiencias de uno afectan en la calidad de vida en el otro (Sarantakos, 1996).

En las **características sociodemográficas** incluimos:

- Sexo: Varón (1) o mujer (0). El valor máximo es 1, y el valor mínimo 0. La media de la variable es 0,564 en 2007 y 0,543 en 2010.
- Edad: Variable continua. El valor mínimo es 16 y el máximo es 73 en 2007. La edad media de la muestra es 40,76 en dicho año. Para 2010 el valor mínimo es 17, y el máximo 72. La edad media de 2010 es 42,14.
- Edad al cuadrado: Variable continua, para ver si a partir de cierto punto, cambia la tendencia de la edad. Toma valores mínimo y máximo para 2007 de 256 y 5329 respectivamente, para 2007 y de 289 y 5184 en 2010.
- Nivel educativo: La encuesta proporciona 9 grupos: 1. No sabe leer ni escribir, 2. Menos que estudios primarios, 3. Enseñanza primaria, 4. Enseñanza secundaria, 5. Ciclos formativos de grado medio, 6. Ciclos formativos de grado superior, 7. Bachiller superior, BUP, COU o equivalentes, 8. Estudios universitarios de grado medio, y 9. Estudios universitarios de grado superior.

Estas 9 variables las convertimos a los convertimos a que los dividimos en cinco categorías: estudios primarios o inferiores (contiene a 1, 2 y 3), secundarios (4), fp (5 y 6), bachiller (7) y estudios universitarios (8 y 9). Todas estas variables se convertirán en cinco variables dummies, que representarán cada una de las cinco categorías. Tomarán como valor máximo 1 y como valor mínimo 0. Para primarios o inferiores la media de 2007 es 0,221, y 0,152 en 2010; para secundaria la media es 0,203 en 2007 y 0,209 en 2010; para fp la media de 2007 supone 0,133 y para 2010 es 0,134; para bachiller la media es de 0,191 en 2007 y 0,23 en 2010, y por último, la media de 2007 de estudios universitarios es de 0,252, y de 0,274 en 2010.

- Tiempo dedicado a las tareas del hogar (en horas): Variable continua. La encuesta proporciona dos variables que son: horas dedicadas a las tareas del hogar, por un lado, y minutos dedicados a las tareas del hogar, por otro. Convertimos la variable minutos a horas, y creamos una variable que sea la suma de minutos y horas. Toma valor mínimo 0 en ambos periodos, y valor máximo de 12 horas en 2007, y de 6 horas en 2010. La media de 2007 es de 1,71 horas y la de 2010 de 1,78.
- Hijos menores de 3 años que conviven en el hogar familiar: Sí (1), No (0). Toma valor máximo 1 y valor mínimo 0 en ambos periodos. La media de esta variable es 0,345 en 2007 y de 0,594 para los datos de 2010.

Dentro de las **características laborales**, se incluyen:

- Años de antigüedad en la empresa: Variable continua. Toma valor mínimo 0 en 2007 y 2010, y valor máximo de 52 en 2007 y de 50 en 2010. La media es de 9,68 años en 2007 y de 10,8 años en 2010.
- Años de antigüedad en la empresa al cuadrado: Variable continua, para ver si a partir de cierto punto, al igual que podría suceder con la edad, cambia la tendencia de la edad. Toma como valor mínimo 0, para ambos años, y máximo de 2704 en 2007 y de 2500 para 2010.

- Tipo de jornada: Continua (1) o partida (0). Toma valor máximo 1 y valor mínimo 0 en los dos años. La media de esta variable es 0,553 en 2007 y de 0,594 para los datos de 2010.
- Número de horas de trabajo semanales: Variable continua, donde el valor máximo es de 3 horas y el mínimo de 3 horas en 2007, y su media es de 39,37. Para 2010 el máximo es 168 y el mínimo es 1; su media es de 38,6.
- Tipo de contrato: Indefinido (1) o temporal (0). Toma valor máximo 1 y valor mínimo 0 en 2007 2010. La media es 0,751 en 2007 y de 0,771 para los datos de 2010.
- Trabajo en horas nocturnas: Si el trabajador realiza trabajo de 22h a 6h (1), en caso contrario (0). Toma valor máximo 1 y valor mínimo 0 en ambos periodos. La media es 0,126 en 2007 y de 0,139 para 2010.
- Tipo de cargo: 6 grupos que son: 1. Empleado, con jefes y sin subordinados, 2. Encargado, jefe de taller o de cocina, capataz o similar, 3. Mando intermedio, con jefes y con subordinados, 4. Director de pequeña empresa, departamento o sucursal, 5. Director de empresa grande o media, y 6. Ocupado independiente, sin jefes y sin subordinados. Estas 6 variables las convertimos a 4 categorías: empleados (agrupa a 1), encargados (agrupa a 2) puestos intermedios o directores (contiene a los grupos 3, 4 y 5, que serían pequeños y grandes directivos), independiente (agrupa a 6). Al igual que la variable nivel educativo convertimos esta variable en cuatro dummies para cada uno de los cuatro tipos de cargos. Los valores máximos y mínimos de las cuatro variables son 1 y 0, respectivamente.
- Subordinados: Indica si el trabajador tiene empleados a su cargo. Sí (1), No (0). Toma valor máximo 1 y valor mínimo 0 en ambos periodos. La media de esta variable es 0,172 en 2007 y de 0,212 para los datos de 2010.
- Salario: Es una variable toma valores de 1 a 9: 1. Hasta 600 euros, 2. De 600 a 1000 euros, 3. De 1001 a 1200 euros, 3. De 1201 a 1600 euros, 4. De 1201 a

1600 euros, 5. De 1601 a 2100 euros, 6. De 2101 a 3000 euros. 7. De 3001 a 4500 euros, 8. De 4501 a 6000 euros y 9. Más de 6000 euros, por lo tanto, convertimos esta variable a 9 variables dummies para cada uno de los tipos de salario.

- Año 2007: Toma valor 1 cuando los datos de la muestra son de 2007, y 0 para 2010.

Nos quedaremos con los datos de la muestra de los años 2007 y 2010 para los cuales están disponibles todas las variables que queremos estudiar. Lo que son 12804 datos, de los cuales 7092 corresponden a hombres, y 5712 de mujeres.

4.- Resultados de los descriptivos

En este apartado incluimos diversas tablas de frecuencias del nivel de estrés según algunas de las variables que se introducen en la estimación econométrica, en concreto para la edad, el nivel educativo, vivir en pareja, tener hijos menores de 3 años, tipo de cargo en la empresa y salario.

En la tabla 1 se presenta el nivel de estrés por sexos y total, así como la media para cada uno de los grupos. Las mujeres tienen un nivel de estrés medio, tanto en 2007 (5,43) como en 2010 (5,87), superior al de los hombres (5,24 y 5,63, respectivamente). El nivel de estrés medio para mujeres ascendió de 2007 a 2010 en un 7,5%, y para los hombres en un 6,9%. El 43,5 % de los datos de 2007 corresponden a sexo femenino, y el 56,5% a sexo masculino, y en 2010, el porcentaje de mujeres es algo superior 45,6%, y el 54,4% para hombres.

Tabla 1: Frecuencias de los niveles de estrés por año y sexo.

Nivel de estrés	Mujeres (Frecuencias)		Hombres (Frecuencias)		Total (Frecuencias)	
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
Nada de estrés, 0	15,40	10,73	15,30	10,30	15,32	10,47
1	3,50	2,96	3,20	2,90	3,35	2,93
2	4,00	4,31	5,20	5,50	4,67	4,94
3	4,30	3,63	5,10	5,40	4,77	4,58
4	4,50	4,00	5,10	4,50	4,85	4,30
5	13,80	13,80	14,20	14,70	14,02	14,30
6	9,50	10,67	10,40	11,40	10,03	11,07
7	12,70	14,84	13,00	13,90	12,87	14,34
8	14,30	15,14	13,60	15,20	13,91	15,16
9	7,80	8,82	7,00	7,50	7,36	8,11
Mucho estrés, 10	10,10	11,10	7,90	8,70	8,85	9,80
Total población	2740	2972	3552	3540	6292	6512
Media estrés	5,43	5,87	5,24	5,63	5,33	5,74

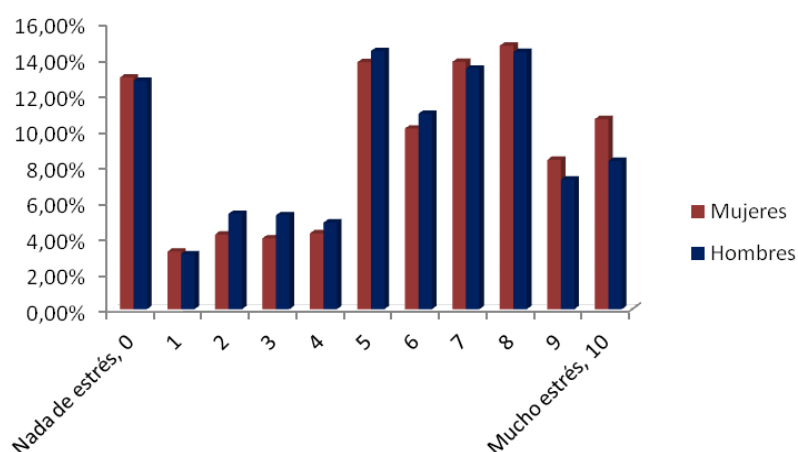
En la tabla 2 se hace la tabla anterior, pero con los datos de los dos años de muestra juntos. Se sigue observando como el nivel de estrés medio para las mujeres, 5,66, es superior al de los hombres, 5,44. Las mujeres experimentan un grado de estrés de un 4,04% más que los hombres.

Tabla 2: Frecuencias de los niveles de estrés para 2007 y 2010 juntos

Nivel de estrés (Frecuencias)	Mujeres	Hombres	Total
Nada de estrés, 0	12,96	12,77	12,86
1	3,22	3,07	3,14
2	4,17	5,33	4,81
3	3,96	5,25	4,67
4	4,24	4,84	4,57
5	13,81	14,44	14,16
6	10,1	10,93	10,56
7	13,83	13,45	13,62
8	14,74	14,38	14,54
9	8,35	7,25	7,74
Mucho estrés, 10	10,63	8,29	9,33
Total población	5712	7092	12804
Media estrés	5,66	5,44	5,54

En el gráfico 1 se muestran las frecuencias de cada uno de los 11 niveles de estrés de cada sexo. La frecuencia de mujeres supera a la de los hombres en los niveles más altos de estrés, del nivel 7 al 10, así como en los dos más bajos, niveles 0 y 1. Los niveles de estrés de 2 a 6 son en los que la frecuencia de hombres es mayor que la de las mujeres.

Gráfico 1: Histograma de frecuencias por sexos para cada uno de los niveles de estrés



Si se divide a la muestra en 5 grupos de edad (Leontaridi y Ward, 2010), de 16-24 años, de 25 a 34 años, de 35 a 44 años, de 45 a 54 años y de 55 ó más años (Tabla 3), vemos que el grupo de edad que más trabajadores abarca es el de 35 a 44 años en

los dos años de estudio, y el de menor número de trabajadores es el de menor edad, es decir, el de 16 a 24 años, disminuyendo el porcentaje de representación de la muestra de un 6,7% en 2007 a un 4,6% en 2010. En el caso del sexo femenino, nos encontramos con la misma situación. Los niveles de estrés medio para todos los grupos de edad, se incrementan en 2010 con respecto a 2007. El grupo de edad que mayor estrés medio tiene en 2007 es el grupo de 35 a 44 años para las mujeres, y el de 45 a 54 años para los hombres. Esta situación se invierte en 2010.

Tabla 3: Número de casos, frecuencias y nivel de estrés medio por año, sexo y grupo de edad

Mujeres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
16-24 años	195	7,11%	4,53	128	4,30%	5,38
25-34 años	712	26%	5,34	671	22,60%	5,90
35 a 44 años	866	31,60%	5,82	944	31,80%	5,95
45 a 54 años	649	23,70%	5,64	845	28,40%	5,96
55 ó más años	318	11,60%	4,78	384	12,90%	5,56
	2740			2972		

Hombres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
16-24 años	228	6,42%	4,46	169	4,77%	4,64
25-34 años	879	24,75%	5,15	704	19,89%	5,56
35 a 44 años	1025	28,86%	5,45	1169	33,02%	5,88
45 a 54 años	907	25,53%	5,60	953	26,92%	5,76
55 ó más años	513	14,40%	4,68	545	15,40%	5,31
	3552			3540		

En la tabla 4 se ve como los trabajadores con estudios universitarios (diplomados o licenciados), son los que reportan un grado de estrés mayor, y los que poseen estudios primarios o inferiores, son los que menor nivel de estrés presentan. Por años, en 2010 los niveles de estrés se incrementan para hombres y mujeres en todos los nivel educativos. Y por sexo, las mujeres tienen mayor grado de estrés que los hombres.

Tabla 4: Número de casos, frecuencias y nivel de estrés medio por año, sexo y nivel educativo

Mujeres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Primarios o inferiores	460	16,79%	4,77	382	12,85%	5,19
Secundaria	499	18,21%	4,92	541	18,20%	5,36
Fp	372	13,58%	5,7	434	14,60%	5,7
Bachiller	515	18,80%	5,53	640	21,53%	5,84
Estudios universitarios	894	32,63%	5,9	975	32,81%	6,5
	2740			2972		

Hombres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Primarios o inferiores	930	26,18%	4,71	606	17,12%	5,11
Secundaria	778	21,90%	4,78	822	23,22%	5,29
Fp	464	13,06%	5,66	438	12,37%	5,74
Bachiller	690	19,43%	5,58	863	24,38%	5,86
Estudios universitarios	690	19,43%	5,86	811	22,91%	6,1
	3552			3540		

Tabla 5: Número de casos, frecuencias y nivel de estrés medio por año, sexo y si viven en pareja o no

Mujeres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Viven en pareja	1575	57,48%	5,47	1799	60,53%	5,89
No viven en pareja	1165	42,52%	5,4	1173	39,47%	5,83
	2740			2972		

Hombres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Viven en pareja	2429	88,65%	5,42	2586	87,01%	5,77
No viven en pareja	1123	40,99%	4,85	954	32,10%	5,27
	3552			3540		

En la tabla 5 se ve como los niveles de estrés para ambos sexos, ascienden de 2007 a 2010. Tanto hombres como mujeres que no viven con su cónyuge o pareja experimentan un nivel medio de estrés inferior a los que sí lo hacen. Y por sexos, las

mujeres reportan mayores niveles de estrés medio. Hay un mayor porcentaje de hombres que viven en pareja que mujeres (88,65% vs 57,48% en 2007 y 87,01% vs 60,53%).

Los datos de la tabla 6 muestran como hay mayor proporción de hombres que tienen hijos menores de 3 años que mujeres. Las mujeres con hijos menores de 3 años reportan unos niveles medios de estrés laboral iguales (en 2007) o superiores a las que no tienen. Sin embargo, para los hombres que sí tienen hijos, el nivel medio de estrés es superior al de los hombres sin hijos menores de 3 años.

Tabla 6: Número de casos, frecuencia y nivel de estrés medio, por año, sexo y si tienen hijos menores de 3 años o no

Mujeres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Con hijos < de 3 años	275	10,04%	5,44	255	8,58%	5,7
No hijos < 3 años	2465	89,96%	5,44	2717	91,42%	5,88
	2740			2972		

Hombres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Con hijos < de 3 años	410	11,54%	5,61	415	11,72%	5,84
No hijos < 3 años	3142	88,46%	5,20	3125	88,28%	5,61
	3552			3540		

Los trabajadores independientes son el grupo de edad con menor estrés laboral medio, seguidos de los empleados en 2007 y el de mayor estrés es el de los encargados para las mujeres, y el de los puestos directivos o intermedios para los hombres en ambos años. La situación cambia en 2010, donde el grupo de trabajadores con menor estrés es el de los empleados para ambos sexos y las mujeres con cargo independiente son las que reportan un mayor nivel de estrés medio. El grupo con mayor representación en la muestra es el de los empleados, siendo aproximadamente el 86% de las trabajadoras, y el 74% de los trabajadores; le preceden, pero con porcentajes bastante inferiores los puestos directivos o intermedios. Hay un menor número de mujeres que de hombres que ocupan cargos directivos o intermedios o puestos de encargados.

Tabla 7: Número de casos, frecuencias y nivel de estrés medio por año, sexo y tipo de cargo

Mujeres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Empleado	2372	86,57%	5,29	2567	86,37%	5,7
Independiente	21	0,77%	4,04	16	0,54%	7
Encargado	146	5,33%	6,65	113	3,80%	6,72
Directivo o puesto intermedio	201	7,34%	6,42	276	9,29%	6,99
	2740			2972		

Hombres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Empleado	2647	74,52%	4,9	2640	74,58%	5,33
Independiente	26	0,73%	4	26	0,73%	6,47
Encargado	384	10,81%	6,19	319	9,01%	6,45
Directivo o puesto intermedio	495	13,94%	6,4	555	15,68%	6,6
	3552			3540		

El grupo de salarios más representativo para las mujeres en 2007 fue el de 600 a 1000 euros (37,55%), y en 2010 el de 1001 a 1200 euros (2010). Para los hombres en 2007 el que mayor frecuencia obtuvo fue el grupo de salarios de 1001 a 1200 euros, y en 2010, el de 1201 a 1600 euros. Para ambos sexos y todos los grupos, creció el nivel de estrés medio, a excepción del grupo de 4501 a 6000 euros que disminuyó para los dos sexos. Los que mayor estrés reportan son los hombres que ganan entre 4501 y 6000 euros en 2007, (7,7) y el de más de 6000 euros en 2010 (8,1). Las trabajadoras con salarios de entre 4501 y 6000 euros son las que más estrés sufren. Los salarios más bajos, los de menos de 600 euros, son los que experimentan un nivel de estrés laboral medio menor.

Tabla 8: Número de casos, frecuencias y nivel de estrés medio por año, sexo y salario

Mujeres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Menos de 600 euros	387	14,12%	4,18	401	13,49%	4,58
De 600 a 1000 euros	1029	37,55%	5,35	904	30,42%	5,69
De 1001 a 1200 euros	502	18,32%	5,78	584	19,65%	5,92
De 1201 a 1600 euros	426	15,55%	5,76	560	18,84%	6,28
De 1601 a 2100 euros	266	9,71%	6,25	346	11,64%	6,55
De 2101 a 3000 euros	110	4,01%	6,46	151	5,08%	6,96
De 3001 a 4500 euros	17	0,62%	7,47	24	0,81%	6,54
De 4501 a 6000 euros	3	0,11%	7,67	2	0,07%	7
Más de 6000 euros	0	0,00%		0	0,00%	
	2740			2972		

Hombres	2007			2010		
	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio	Casos	Frecuencia	Nivel estrés medio
Menos de 600 euros	87	2,45%	4,19	104	2,94%	4,78
De 600 a 1000 euros	713	20,07%	4,64	543	15,34%	5,07
De 1001 a 1200 euros	957	26,94%	5,01	811	22,91%	5,21
De 1201 a 1600 euros	909	25,59%	5,18	1046	29,55%	5,73
De 1601 a 2100 euros	484	13,63%	6,03	595	16,81%	6,05
De 2101 a 3000 euros	292	8,22%	6,1	331	9,35%	6,48
De 3001 a 4500 euros	76	2,14%	6,51	75	2,12%	6,61
De 4501 a 6000 euros	20	0,56%	7,7	26	0,73%	6,65
Más de 6000 euros	14	0,39%	5,93	9	0,25%	8,11
	3552			3540		

En las tablas 9 y 10 se presenta la media y la desviación típica para cada una de las variables explicativas introducidas en el análisis y para mujeres y hombres, respectivamente.

Tabla 9: Descriptivos de las variables explicativas para mujeres

	2007 y 2010	
	Media	Desviación típica
Variables sociodemográficas		
Edad	41,02	10,66
Edad2	1796,1	894,67
Nivel educativo		
<i>Primarios o inferiores</i>	0,147	0,352
<i>Secundaria</i>	0,182	0,386
<i>Fp</i>	0,202	0,402
<i>Bachiller</i>	0,141	0,328
<i>Estudios universitarios</i>	0,327	0,469
Tiempo dedicado a las tareas del hogar (horas)	2,32	
Vive en pareja	0,59	0,49
Hijos menores de 3 años	0,093	0,29
Variables laborales		
Antigüedad	9,47	9,89
Antigüedad2	187,6	327,6
Jornada de trabajo	0,666	0,471
Horas semanales de trabajo	36,07	9,69
Contrato indefinido	0,743	0,437
Trabajo de noches	0,092	0,298
Tipo de cargo		
<i>Empleado</i>	0,865	0,342
<i>Encargado</i>	0,045	0,208
<i>Director o puesto intermedio</i>	0,083	0,271
<i>Independiente</i>	0,065	0,08
Subordinados	0,123	0,329
Salario		
<i>Menos de 600 euros</i>	0,138	0,345
<i>De 600 a 1000 euros</i>	0,338	0,471
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	0,19	0,392
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	0,172	0,378
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0,107	0,309
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0,046	0,209
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0,007	0,844
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	0,0009	0,295
<i>Más de 6000 euros</i>		

Tabla 10: Descriptivos de las variables explicativas para hombres

	2007 y 2010	
	Media	Desviación típica
Variables sociodemográficas		
Edad	41,82	10,9
Edad2	1867,75	923,3
Nivel educativo		
<i>Primarios o inferiores</i>	0,217	0,412
<i>Secundaria</i>	0,226	0,418
<i>Fp</i>	0,219	0,414
<i>Bachiller</i>	0,127	0,333
<i>Estudios universitarios</i>	0,212	0,406
Tiempo dedicado a las tareas del hogar (horas)	1,29	1,13
Vive en pareja	0,707	0,455
Hijos menores de 2 años	0,116	0,321
Variables laborales		
Antigüedad	10,88	10,67
Antigüedad2	232,26	368,62
Jornada de trabajo	0,499	0,5
Horas semanales de trabajo	41,32	7,31
Contrato indefinido	0,776	0,417
Trabajo de noches	0,16	0,366
Tipo de cargo		
<i>Empleado</i>	0,745	0,436
<i>Encargado</i>	0,099	0,299
<i>Director o puesto intermedio</i>	0,148	0,355
<i>Independiente</i>	0,073	0,085
Subordinados	0,248	0,43
Salario		
<i>Menos de 600 euros</i>	0,027	0,162
<i>De 600 a 1000 euros</i>	0,177	0,382
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	0,249	0,422
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	0,275	0,447
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0,152	0,359
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0,088	0,283
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0,021	0,144
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	0,006	0,08
<i>Más de 6000 euros</i>	0,032	0,057

Comentarios a los descriptivos

La edad media de ambos sexos es casi la misma, y está en torno a los 41 años concretamente, es de 41,02 años para las mujeres, y de 41,82 años para los hombres.

Las mujeres tienen un mayor nivel educativo, ya que el 32,7% de ellas tiene una formación universitaria, frente al 21,2% de los hombres.

La dedicación media a las tareas del hogar es de casi el doble para el sexo femenino, de 2,32 horas al día, y de 1,29 horas para los varones.

Hay más hombres trabajadores que viven con su cónyuge o pareja que mujeres trabajadoras, concretamente, el 70,7% de los hombres frente al 59% de las mujeres,

En las variables laborales, destacar que la antigüedad media en la empresa es mayor en el caso de los hombres, 10,88 años, que en el de las mujeres, 9,47 años.

El número medio de horas semanales de trabajo de los hombres es de 41,32 horas, mientras que las mujeres tienen por término medio, 5 horas menos, es decir, 36,07 horas.

Los empleados son el grupo con mayor representación en los dos sexos (85% mujeres, 74,5% hombres). Hay mayor proporción de trabajadores independientes, encargados y de puestos intermedios o directivos para los hombres, que para las mujeres.

El porcentaje de trabajadores que poseen subordinados al cargo es el doble, 24,8%, que para las trabajadoras.

Finalmente, resaltar los salarios, el 57,6% de las mujeres cobran 1000 euros o menos, mientras que el 45% de los hombres cobran 1200 euros o menos. Los salarios altos, de 2100 a 6000 euros, tienen una mayor presencia en el sexo masculino, 11,5% de los hombres, 5,39% mujeres. No hay mujeres con salarios de más de 6000 euros, y hay un 3,2% de hombres que cobran esta cifra. Estas cifras parecen indicar, que las mujeres cobran menos que los hombres.

5.- Estrategia empírica

Aplicamos primeramente, una regresión de mínimos cuadrados ordinarios, que permita predecir el nivel de estrés laboral con una serie de variables dependientes que serán unas determinadas características sociodemográficas por un lado, y laborales por otro.

Estimamos un modelo MCO del nivel de estrés en el que la ecuación general a estimar para un individuo “i” de la muestra, sería la siguiente:

$$y_i = \alpha + \beta * x_i + u_i \text{ con } u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

donde y_i es la variable dependiente, nivel de estrés, para el individuo i; α es la constante de la ecuación, X es el vector de características sociodemográficas y laborales del individuo i, β es el vector de coeficientes que acompaña a X , que no es conocido; u es el término de error para el individuo i.

En concreto:

$$\begin{aligned} \text{nivel_estres}_i = & \beta_0 + \beta_1 * \text{mujeres} + \beta_2 * \text{edad} + \beta_3 * \text{edad}^2 + \beta_4 * \text{secundaria} + \beta_5 * \text{fp} + \\ & \beta_6 * \text{bachiller} + \beta_7 * \text{estud_univ} + \beta_8 * \text{vive_pareja} + \beta_9 * \text{hijos_menores3} + \beta_{10} * \\ & \text{tiempo_tareas_hogar} + \beta_{11} * \text{antigüedad} + \beta_{12} * \text{antigüedad}^2 + \beta_{13} * \text{jornada_continua} + \\ & \beta_{14} * \text{contrato_indefinido} + \beta_{15} * \text{horas_semanales_trabajo} + \beta_{16} * \text{subordinados} + \\ & \beta_{17} * \text{trabajo_noches} + \beta_{18} * \text{empleado} + \beta_{19} * \text{encargado} + \beta_{20} * \text{independiente} + \\ & \beta_{21} * \text{de600a1000euros} + \beta_{22} * \text{de1001a1200euros} + \beta_{23} * \text{de1201a1600} + \\ & \beta_{24} * \text{de1601a2100euros} + \beta_{25} * \text{de2101a3000euros} + \beta_{26} * \text{de3001a4500euros} + \\ & \beta_{26} * \text{de4501a6000euros} + \beta_{26} * \text{masde6000euros} + \beta_{27} * \text{mujeres} * \text{hijos_menores3} + \\ & \beta_{28} * \text{mujeres} * \text{tiempo_tareas_hogar} + \beta_{29} * \text{año2007} + u_i \end{aligned}$$

En segundo lugar, y para comprobar que la estimación por MCO es correcta y los resultados son consistentes, aplicaremos un logit ordenado.

El modelo logit ordenado es modelo de regresión para variables dependientes ordinales, que a diferencia del logit, permite más de dos categorías de respuesta. En nuestro caso tenemos 11 categorías de respuesta:

La ecuación general a estimar sería la siguiente:

$$y^* = x'\beta + u$$

$$y = \begin{cases} 0 & \text{si } y^* \leq k_1 \\ 1 & \text{si } k_1 < y^* \leq k_2 \\ 2 & \text{si } k_2 < y^* \leq k_3 \\ 3 & \text{si } k_3 < y^* \leq k_4 \\ 4 & \text{si } k_4 < y^* \leq k_5 \\ 5 & \text{si } k_5 < y^* \leq k_6 \\ 6 & \text{si } k_6 < y^* \leq k_7 \\ 7 & \text{si } k_7 < y^* \leq k_8 \\ 8 & \text{si } k_8 < y^* \leq k_9 \\ 9 & \text{si } k_9 < y^* \leq k_{10} \\ 10 & \text{si } y^* > k_{10} \end{cases}$$

y es la variable ordinal observada, que a su vez, es función de otra variable, y^* , que es continua y no se puede medir (es la variable latente) pudiéndose observar sólo las categorías de respuesta. La variable y^* , tiene varios puntos de corte. En nuestro caso en concreto, tendrá 10 (en las tablas 14 y 15 son los valores de cut 1 a cut 10). El valor de la variable “y” dependerá de si pasa o no un determinado punto de corte.

Utilizamos la estimación MCO como referencia porque existe evidencia empírica (Ferrer i Carbonell y Fritjers, 2004) que demuestra como el modelo MCO es adecuado para la estimación de este tipo de variables ordinales, además de que la interpretación de sus parámetros es más fácil que en el caso del logit ordenado.

Las variables que usamos como control son estudios primarios o inferiores, puesto intermedio o directivo y salario inferior a 600 euros (porque son los que aparecen en primer lugar).

Como los datos son de corte transversal, el problema que pueden presentar los residuos de la estimación es heteroscedasticidad, para ello, haremos el test de Breusch Pagan.

$$H_0: \sigma_{ui}^2 = \text{cte}$$

$$H_1: \text{No } H_0$$

Si se rechaza la hipótesis nula quiere decir que la varianza no es constante y por lo tanto estamos en presencia de heteroscedasticidad.

En nuestro caso, para la estimación MCO del total de casos:

$$BP = \chi^2(1) = 168,32$$

$\text{Prob} > \chi^2 = 0,000 < 0,05$ rechazamos H_0 , por lo que nuestros datos poseen problemas de heteroscedasticidad.

Lo mismo sucede a la hora de estimar el modelo de hombres y de mujeres por separado.

$$BP \text{ mujeres} = \chi^2(1) = 168,32$$

$\text{Prob} > \chi^2 = 0,000 < 0,05$ rechazamos H_0 , los datos de mujeres también poseen problemas de heteroscedasticidad.

$$BP = \chi^2(1) = 185,35$$

$\text{Prob} > \chi^2 = 0,000 < 0,05$ se rechaza H_0 , los datos de hombres poseen problemas de heteroscedasticidad.

Para solucionar este problema, a la hora de estimar utilizaremos la varianza robusta en las estimaciones MCO y en los modelos ologit posteriores.

6.- Resultados

En **términos globales** (Tabla 6)

Existe un efecto diferencial por género, las mujeres sufren un mayor estrés laboral que los hombres. Concretamente, una mujer excede en un 10,23% al nivel medio de estrés de la muestra con respecto a los hombres.

Conforme a la variable edad, señalar que existe una relación positiva entre nivel de estrés y edad, pero si examinamos la edad al cuadrado, vemos que el coeficiente que le acompaña, además de significativo, es negativo, lo que indica que hay un punto en el que esta positividad comienza a reducirse. Esto podría venir explicado porque los trabajadores al principio de su vida laboral, tienen cargas familiares y laborales menores, y conforme va aumentando la edad, el individuo va adquiriendo más compromisos tanto en el trabajo (más responsabilidades, mayor volumen de trabajo,...), como a nivel personal (pareja, hijos, padres mayores,...), llegando a un punto de inflexión que se alcanzaría en la madurez de su vida laboral, momento a partir del cual es de esperar que el trabajador tenga una mayor estabilidad en ambos aspectos (cercanía a la jubilación, emancipación de hijos, mayor experiencia laboral, mayor nivel de conocimientos,...), y por tanto, el nivel de estrés se vea reducido. Si nos fijamos en el nivel medio de estrés por edad, vemos que el máximo se alcanza en torno a los 35-54 años, descendiendo a partir de entonces.

Los niveles educativos superiores también influyen de forma positiva en el nivel de estrés. Tener estudios de bachiller, de formación profesional y universitarios, son significativos al 1%. Esto podría justificarse porque las personas con mayor formación tienen posibilidad de acceder a puestos de mayor responsabilidad que probablemente, llevarán asociados mayores niveles de estrés.

El tiempo dedicado a las labores domésticas también es significativo y hace que si aumenta éste, lo haga también el nivel de estrés. Un mayor número de horas dedicadas a las tareas del hogar repercutirá en una reducción del tiempo disponible, lo que afectará al tiempo de ocio y a otras tareas que no se hayan considerado

previamente, provocando distorsiones en la asignación de recursos (tiempo), incrementando previsiblemente el nivel de estrés.

En las variables laborales vemos como la antigüedad, el tener una jornada laboral mayor, así como el hecho de trabajar en horario nocturno son variables que inciden en el estrés laboral de forma positiva. Como podríamos pensar que al igual que la edad, la antigüedad en la empresa tuviera una forma cuadrática por las mismas razones, hemos insertado la variable antigüedad al cuadrado, y resulta ser significativa al nivel del 10%, por lo que podríamos decir que edad y antigüedad en la empresa siguen la misma forma.

Tener un contrato indefinido también hace que el nivel de estrés laboral aumente, lo que podría ser cuestionable en la coyuntura actual, ya que el hecho de poseer un contrato de este tipo aporta estabilidad y seguridad, lo que a priori podría afectar al estrés, disminuyéndolo, aunque bien es cierto, que una persona con un contrato indefinido tiene una vinculación con la empresa mayor, es decir, implicaría una responsabilidad y compromiso mayores, y así verse afectado su nivel de estrés.

El que el trabajador tenga una jornada continua hace que el nivel de estrés laboral disminuya, ya que al no trabajar a tiempo partido, permite que el individuo incremente su tiempo disponible para poder hacer una mejor asignación de los recursos.

Los cargos laborales con menor responsabilidad laboral, como es el caso de los empleados, y los que tienen una mayor flexibilidad y autonomía, es decir, los independientes (sin jefes y sin subordinados) son los que resultan ser significativos, (aunque este último, sólo es significativo al 10%) y, con signo negativo, esto es, que hacen que el nivel de estrés disminuya con respecto al grupo de control, que es ser directivo o puesto intermedio. El nivel de estrés medio disminuye en un 8,72% por el hecho de ser empleado.

Los grupos de salarios por encima de los 1600 euros (que ganan entre 1601 y 6000 euros) son significativos y hacen que ascienda el nivel de estrés. Un mayor estrés,

podría deberse al hecho de que mayores salarios, implica tener una ocupación de más responsabilidad.

Vemos como el coeficiente que acompaña a la variable año 2007 es negativo, lo que indicaría que el año 2010 tiene un efecto positivo sobre el nivel de estrés que podría estar determinado por la situación de crisis económica que comenzó en septiembre de 2008, por el hecho de que haya un mayor nivel de paro, lo que haga que la gente que trabaja tenga una mayor incertidumbre sobre el futuro de su puesto de trabajo y esto se refleje en su nivel de estrés. De hecho, el año 2007, lleva asociado un 6,24% menos del nivel de estrés medio.

Tabla 11: MCO: Determinantes del estrés laboral

Variable	2007 y 2010	
	Coeficiente	Rob Std Err
Mujeres	0.567***	(0.104)
Edad	0.126***	(0.020)
Edad2	-0.002***	(0.000)
Nivel educativo		
<i>Secundaria</i>	-0.021	(0.094)
<i>Fp</i>	0.437***	(0.092)
<i>Bachiller</i>	0.401***	(0.103)
<i>Estudios universitarios</i>	0.610***	(0.098)
Vive en pareja	0.102	(0.063)
Hijos menores de 3 años	0.032	(0.113)
Tiempo tareas hogar (horas)	0.083**	(0.033)
Antigüedad	0.038***	(0.010)
Antigüedad2	-0.000*	(0.000)
Jornada continua	-0.188***	(0.057)
Contrato indefinido	0.271***	(0.075)
Horas semanales de trabajo	0.043***	(0.004)
Subordinados	0.254**	(0.118)
Trabajo en horario nocturno	0.339***	(0.081)
Tipo de cargo		
<i>Empleado</i>	-0.483***	(0.129)
<i>Encargado</i>	0.190	(0.117)
<i>Independiente</i>	-0.607*	(0.348)
Salario		
<i>De 601 a 1000 euros</i>	0.236*	(0.132)
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	0.177	(0.138)
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	0.258*	(0.142)
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0.482***	(0.153)
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0.551***	(0.173)
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0.628**	(0.253)
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	1.056***	(0.348)
<i>Más de 6000 euros</i>	0.852	(0.630)
<i>Mujeres*Hijos menores de 3 años</i>	-0.326*	(0.175)
<i>Mujeres*Tiempo dedicado a tareas domésticas</i>	-0.003	(0.046)
Año 2007	-0.346***	(0.054)
Constante	0.817*	(0.433)
R- cuadrado	0.083	
Número de observaciones	12,804	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Resultados por sexo (Tabla 12)

Vivir en pareja para los hombres resulta ser significativo y positivo, lo que podría ser debido a que este los hombres tengan que dedicar un mayor número de horas a las tareas del hogar. De hecho, si hacemos la media del tiempo de tareas del hogar para hombres que viven en pareja, vemos que es superior a la media de aquellos que no lo hacen (1,30 h frente a 1,25 h). El hecho de vivir en pareja aumenta el nivel medio de estrés en un 3,97% para los hombres.

La variable hijos menores de 3 años es negativa para las mujeres, quizás sea porque tienen derechos por maternidad como las reducciones de jornada, la ayuda de 100 euros al mes por hijo menor de 3 años, lactancia,... y otros derechos y sea más fácil conciliar el trabajo y la familia y tener menos estrés. Este hecho se traduce en que las mujeres que tienen hijos con edad inferior a los 3 años tienen un 4,86% menos de nivel de estrés medio.

Para las mujeres, la antigüedad es una variable que aumenta el nivel de estrés y tiene forma cuadrática, es decir, hay un punto en el que esta relación positiva entre nivel de estrés y antigüedad comienza a reducirse, posiblemente, por las mismas razones que explicaban la edad y por el hecho de que las mujeres pueden ser madres, lo que para muchas empresas es un obstáculo, y aumentaría la probabilidad de ser despedida, y llevaría asociado un mayor grado de estrés laboral. Sin embargo, para los varones la antigüedad no es una variable relevante.

El tener un contrato indefinido en el caso de los hombres es significativo al 1%, haciendo que el grado de estrés aumente, mientras que para las mujeres no es relevante. Este hecho podría deberse a que la ponderación que hacen las mujeres del escenario laboral sea menor que el de los hombres, ya que las mujeres tengan más en cuenta las cargas familiares. De hecho, hay literatura, (Molina, Montuenga y García, 2011) que demuestra como las mujeres dedican más tiempo al cuidado de los niños, concretamente en el caso de España hasta 5 veces más que los hombres.

En lo que concierne a los salarios, destacar que los grupos de salarios que abarcan desde 600 a 3000 euros en el caso de las mujeres es muy significativo y

positivo, mientras que en el caso de los hombres, sólo son significativos y con signo negativo los salarios de 600 a 1000 euros, y de 1001 a 1200 euros, esto podría ser que el hecho de tener un salario bajo podría asociarse a tener un puesto con menor responsabilidad, y por lo tanto, favorecer a la disminución del estrés laboral. Para las mujeres podría deberse a que sólo el hecho de tener trabajo, independientemente de la retribución salarial, conllevaría a un menor tiempo disponible para el resto de tareas. Como se ha visto previamente en el análisis descriptivo, las mujeres dedican casi el doble de tiempo a tareas del hogar, esta reducción de tiempo disponible va a afectar al nivel de estrés de forma superior al de los hombres.

Con respecto a las similitudes, cabría resaltar que en ambos casos (como ya sucedía en el nivel global) edad, estudios superiores, fp bachiller y universidad (aunque para las mujeres, el coeficiente que acompaña a estudios universitarios es mayor, por lo que su efecto es más grande), el tiempo en las tareas del hogar, la antigüedad, la jornada partida, el contrato indefinido y las horas de trabajo semanales, así como trabajar de noches, son positivas en el nivel de estrés. El hecho de tener estudios universitarios hace que el nivel medio estrés aumente en un 12,77% para las mujeres y en un 9,25% para los hombres.

Refiriéndonos al tipo de cargo que ocupan en la empresa, hombres y mujeres sólo ven reducido su nivel de estrés con respecto a la variable de control para este grupo, que es ser puesto intermedio o directivo (con jefes y con subordinados, y directores de pequeñas, medianas y grandes empresas), si son empleados (con jefes y sin subordinados), quizás sea porque este tipo de cargos son de menor responsabilidad y su trabajo es más fácil. El hecho de ser trabajador independiente (sin jefes y sin subordinados) y de ser encargado (jefe de taller, oficina, capataz o similar) no son variables significativas que afecten al nivel de estrés con respecto al hecho de ser un puesto directivo o intermedio

El valor del R^2 , que es el que indica la bondad del ajuste, es de 0,079 para las mujeres, y de 0,090 para el modelo de hombres.

Tabla 12: MCO: Determinantes del estrés laboral por sexo

Variable	Mujeres		Hombres	
	Coefficiente	Rob Std Err	Coefficiente	Rob Std Err
Edad	0.119***	(0.031)	0.128***	(0.026)
Edad2	-0.002***	(0.000)	-0.002***	(0.000)
Nivel educativo				
<i>Secundaria</i>	0.004	(0.158)	-0.037	(0.116)
<i>Fp</i>	0.419***	(0.153)	0.440***	(0.116)
<i>Bachiller</i>	0.373**	(0.166)	0.409***	(0.131)
<i>Estudios universitarios</i>	0.710***	(0.160)	0.503***	(0.126)
Vive en pareja	0.002	(0.088)	0.216**	(0.092)
Hijos menores de 3 años	-0.275*	(0.144)	-0.024	(0.118)
Tiempo tareas hogar (horas)	0.079**	(0.034)	0.094***	(0.033)
Antigüedad	0.069***	(0.015)	0.013	(0.013)
Antigüedad2	-0.001***	(0.000)	0.000	(0.000)
Jornada continua	-0.212**	(0.087)	-0.165**	(0.074)
Contrato indefinido	0.106	(0.109)	0.453***	(0.103)
Horas semanales de trabajo	0.030***	(0.005)	0.056***	(0.005)
Subordinados	0.279	(0.188)	0.210	(0.152)
Trabajo en horario nocturno	0.445***	(0.136)	0.272***	(0.102)
Tipo de cargo				
<i>Empleado</i>	-0.355*	(0.203)	-0.576***	(0.168)
<i>Encargado</i>	0.316	(0.215)	0.111	(0.141)
<i>Independiente</i>	-0.480	(0.477)	-0.748	(0.497)
Salario				
<i>De 601 a 1000 euros</i>	0.551***	(0.159)	-0.437*	(0.250)
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	0.485***	(0.179)	-0.468*	(0.249)
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	0.509***	(0.188)	-0.375	(0.250)
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0.638***	(0.212)	-0.103	(0.261)
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0.744***	(0.249)	-0.033	(0.278)
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0.823	(0.504)	0.013	(0.343)
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	1.314	(1.003)	0.435	(0.418)
<i>Más de 6000 euros</i>			0.177	(0.648)
Año 2007	-0.377***	(0.082)	-0.329***	(0.071)
Constante	1.824***	(0.657)	0.879	(0.588)
R- cuadrado	0.079		0.090	
Número de observaciones	5,712		7,092	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Test de igualdad de medias

Para contrastar los efectos de las distintas variables entre hombres y mujeres, realizaremos un t- test de igualdad de medias para las distintas variables que son significativas tanto para un sexo como para otro. La hipótesis nula será que las medias de ambas variables son iguales, y por lo tanto, la diferencia de medias es 0, y la hipótesis alternativa será que la diferencia de medias es 0, y, o bien la media de mujeres es superior a la de hombres, o al contrario.

$dif = \text{media}(\text{variable mujeres}) - \text{media}(\text{variable hombres})$

$$\begin{cases} H_0: dif=0 \\ H_1: dif \neq 0 \end{cases}$$

Si $p\text{-valor} > 0,05$ rechazaremos la hipótesis nula

Si $p\text{-valor} > 0,05$, no se rechaza la hipótesis nula

Tabla 13: Test de igual de medias para las variables significativas por sexo

Variables	Media mujeres	Media hombres	p-valor
Edad	0,119	0,128	0,8167
Fp	0,419	0,44	0,9077
Bachiller	0,373	0,409	0,8571
Estudios universitarios	0,71	0,503	0,292
Tiempo tareas del hogar	0,079	0,094	0,7458
Jornada continua	-0,212	-0,165	0,6805
Horas semanales de trabajo	0,03	0,056	0,0003
Trabajo en horario nocturno	0,455	0,272	0,77
Empleado	-0,355	-0,576	0,415
Salario de 601 a 1000 euros	0,551	-0,437	0,0007
Salario de 1001 a 1200 euros	0,485	-0,468	0,0016

Tan sólo son diferentes los efectos en términos de medias para las variables: horas de trabajo semanales, salario de 601 a 1000 euros y salario de 1001 a 1200 euros. Si volvemos a realizar un contraste de hipótesis de las medias pero cambiando

la hipótesis alternativa por $H_1: \text{dif} < 0$, observamos como el p-valor es $0.0001 < 0,05$, por lo que se rechaza H_0 , a favor de H_1 , el efecto de la variable horas semanales de trabajo sobre el nivel de estrés es mayor para los hombres que para las mujeres, y esto podría explicarse porque su media en términos de sexo es superior para los varones. En cuanto a los salarios de 601 a 1000 euros y de 1001 a 1200 euros, si hacemos que la hipótesis alternativa sea $H_1: \text{dif} > 0$, vemos como los p-valores son 0.0004 y 0.0008, respectivamente, lo que indica que se rechaza H_0 a favor de H_1 , lo que quiere decir que el efecto de las variables salario de 600 a 1000 euros y de 1001 a 1200 euros afecta más al nivel de estrés para las mujeres que para los hombres.

Ologit (Tablas 14 y 15)

Los resultados son bastante parecidos en términos de significatividad de las variables.

A nivel de estimación de toda la muestra, las únicas distinciones se encuentran en los salarios de 1201 a 1600 que eran significativos para el MCO, pero tan sólo al 1%, y ahora no lo son. La antigüedad al cuadrado, que en el MCO era significativa al 10%, y en el ologit no lo es. Para el modelo logit ordenado, la antigüedad tendría una forma lineal. Y por último el hecho de ser encargado era una variable no relevante para el modelo MCO, mientras que para el ologit sí lo es, e influye de forma positiva en el nivel de estrés.

Por sexos, solamente existen dos diferencias en este sentido. En primer lugar, el hecho de tener subordinados al cargo en el caso de MCO no era significativo por género, y en el logit ordenado sí lo es al 10%, pero sólo para las mujeres. En segundo lugar, hay que mencionar el tema de los salarios, para los hombres ahora es significativo y de signo negativo el salario de 1601 a 2100 euros, que antes no lo era, y para las mujeres el salario de 4501 a 6000 euros, que pasa a ser significativo y positivo al 1%.

Para mirar la bondad del ajuste, nos fijamos en el valor del pseudo- R^2 . El modelo de los hombres es el que tiene un valor mayor, con 0,0208, y de 0,0169 para el modelo de las mujeres.

Según el modelo global, la probabilidad de que el nivel de estrés sea 0 es de un 11,87%. En el modelo de las mujeres esta probabilidad es de un 12,10% y para el modelo de los hombres, es de 11,70%.

Tabla 14: OLogit: Determinantes del estrés laboral

Variable	2007 y 2010	
	Coeficiente	Rob Std Err
Mujeres	0.358***	(0.062)
Edad	0.071***	(0.012)
Edad2	-0.001***	(0.000)
Nivel educativo		
<i>Secundaria</i>	-0.005	(0.056)
<i>Fp</i>	0.251***	(0.055)
<i>Bachiller</i>	0.237***	(0.061)
<i>Estudios universitarios</i>	0.318***	(0.058)
Vive en pareja	0.051	(0.037)
Hijos menores de 3 años	0.036	(0.066)
Tiempo tareas hogar (horas)	0.055***	(0.020)
Antigüedad	0.019***	(0.006)
Antigüedad2	-0.000	(0.000)
Jornada continua	-0.109***	(0.033)
Contrato indefinido	0.143***	(0.044)
Horas semanales de trabajo	0.028***	(0.002)
Subordinados	0.161**	(0.072)
Trabajo en horario nocturno	0.204***	(0.049)
Tipo de cargo		
<i>Empleado</i>	-0.299***	(0.078)
<i>Encargado</i>	0.120*	(0.072)
<i>Independiente</i>	-0.383*	(0.217)
Salario		
<i>De 600 a 1000 euros</i>	0.116	(0.081)
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	0.061	(0.084)
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	0.109	(0.086)
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0.246***	(0.093)
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0.286***	(0.104)
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0.393**	(0.154)
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	0.530**	(0.229)
<i>Más de 6000 euros</i>	0.675	(0.484)
Mujeres*Hijos menores de 3 años	-0.223**	(0.102)
Mujeres*Tiempo dedicado a tareas domésticas	-0.001	(0.028)
Año 2007	-0.190***	(0.032)
Cut 1 Constante	0.780***	(0.254)
Cut 2 Constante	1.046***	(0.254)
Cut 3 Constante	1.383***	(0.254)
Cut 4Constante	1.660***	(0.254)
Cut 5 Constante	1.901***	(0.254)
Cut 6 Constante	2.552***	(0.255)
Cut 7 Constante	3.004***	(0.255)
Cut 8 Constante	3.621***	(0.255)
Cut 9 Constante	4.466***	(0.256)
Cut 10 Constante	5.177***	(0.258)
Pseudo-R2	0.0184	
Número de observaciones	12,804	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 15: OLogit: Determinantes del estrés laboral por sexo

Variable	Mujeres		Hombres	
	Coeficiente	Rob Std Err	Coeficiente	Rob Std Err
Edad	0.068***	(0.018)	0.072***	(0.016)
Edad2	-0.001***	(0.000)	-0.001***	(0.000)
Nivel educativo				
<i>Secundaria</i>	0.018	(0.094)	-0.015	(0.070)
<i>Fp</i>	0.237***	(0.090)	0.262***	(0.071)
<i>Bachiller</i>	0.227**	(0.098)	0.241***	(0.080)
<i>Estudios universitarios</i>	0.380***	(0.093)	0.256***	(0.075)
Vive en pareja	-0.015	(0.051)	0.126**	(0.055)
Hijos menores de 3 años	-0.173**	(0.081)	0.004	(0.070)
Tiempo tareas hogar (horas)	0.056***	(0.020)	0.064***	(0.021)
Antigüedad	0.037***	(0.009)	0.004	(0.008)
Antigüedad2	-0.001***	(0.000)	0.000	(0.000)
Jornada continua	-0.128**	(0.050)	-0.092**	(0.044)
Contrato indefinido	0.036	(0.063)	0.259***	(0.061)
Horas semanales de trabajo	0.020***	(0.003)	0.036***	(0.003)
Subordinados	0.188*	(0.113)	0.132	(0.094)
Trabajo en horario nocturno	0.250***	(0.081)	0.168***	(0.062)
Tipo de cargo				
<i>Empleado</i>	-0.210*	(0.122)	-0.370***	(0.104)
<i>Encargado</i>	0.185	(0.136)	0.074	(0.088)
<i>Independiente</i>	-0.307	(0.287)	-0.481	(0.324)
Salario				
<i>De 600 a 1000 euros</i>	0.291***	(0.095)	-0.269*	(0.150)
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	0.225**	(0.106)	-0.307**	(0.150)
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	0.240**	(0.111)	-0.252*	(0.150)
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0.324***	(0.125)	-0.088	(0.157)
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0.372**	(0.146)	-0.035	(0.167)
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0.606*	(0.310)	0.018	(0.209)
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	0.547	(0.734)	0.203	(0.274)
<i>Más de 6000 euros</i>			0.288	(0.504)
Año 2007	-0.201***	(0.047)	-0.185***	(0.043)
Cut 1 Constante	0.367	(0.376)	0.702**	(0.352)
Cut 2 Constante	0.639*	(0.377)	0.963***	(0.352)
Cut 3 Constante	0.934**	(0.377)	1.335***	(0.352)
Cut 4 Constante	1.174***	(0.377)	1.641***	(0.352)
Cut 5 Constante	1.404***	(0.377)	1.890***	(0.352)
Cut 6 Constante	2.050***	(0.377)	2.548***	(0.353)
Cut 7 Constante	2.481***	(0.377)	3.020***	(0.353)
Cut 8 Constante	3.089***	(0.378)	3.646***	(0.354)
Cut 9 Constante	3.895***	(0.379)	4.532***	(0.355)
Cut 10 Constante	4.588***	(0.381)	5.263***	(0.357)
Pseudo- R2	0.0169		0.0208	
Número de observaciones	5,712		7,092	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7.- Conclusiones

Debido a la creciente preocupación sobre el estrés laboral por las consecuencias nocivas que tiene sobre la salud de las personas, y sobre las empresas, durante las 3 últimas década ha habido numerosa literatura, sobre todo de ámbito médico, que ha tratado de examinar las consecuencias exactas del estrés sobre la salud. Nos centramos en el estudio del nivel de estrés tomando una perspectiva de género.

En el trabajo se analiza el nivel de estrés laboral de los trabajadores en España. Para ello, se han utilizados los datos de la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo para los años 2007 y 2010.

Los resultados hallados indican que en el grado de estrés existe un efecto diferencial por género; las mujeres padecen más estrés laboral que los hombres. Hay una serie de variables sociodemográficas como la edad, tener estudios superiores (fp, bachiller o estudios universitarios) y el tiempo dedicado a las tareas del hogar, así como un conjunto de variables laborales tales como tener jornadas laborales de más horas, trabajar en horario nocturno, y tener un contrato indefinido que aumentan el nivel de estrés. Por otro lado, el hecho de tener una jornada de trabajo continua y ocupar cargos con menor responsabilidad (empleados) o de mayor autonomía (ser trabajadores independientes), reducen el grado de estrés. Las diferencias encontradas por sexos, ponen de manifiesto que los hombres que viven en pareja, reportan niveles de estrés mayores, y que las mujeres que tienen hijos menores de 3 años soportan un menor estrés laboral que las que sí lo tienen. En cuanto al salario, para las mujeres sí resulta determinante en el aumento del nivel de estrés, ganar salarios de entre 600 a 3000 euros, provocan un aumento del nivel de estrés, mientras que para los hombres sólo resultan de interés los salarios de 600 a 1200 euros, y tienen un efecto contrario al salario de las mujeres, ya que disminuyen el grado de estrés. Por último, la crisis económica surgida a finales de 2008, parece tener un efecto positivo sobre el nivel de estrés.

El estrés laboral, probablemente, esté asociado con una menor productividad, lo que es de vital importancia para la economía española, ya que es una de las economías con menor productividad de los países industrializados, ocupa el puesto 119 de 140, según el Informe de Competitividad 2011-12 que publica el Foro Económico de Davos, constituyendo su mejora, una tarea necesaria en la cuestión de política económica. Las medidas que se podría implementar, fijándonos en los resultados de nuestro análisis, estarían orientadas, por ejemplo, al fomento de jornadas continuas, ya que hace que los individuos reduzcan su nivel de estrés (como se ha visto en el análisis econométrico, y este hecho podría hacer que los trabajadores estuvieran más contentos y su productividad se incrementase) y también la inserción de medidas que favorezcan la conciliación de la vida laboral y familiar, como reducciones de jornada, flexibilidad horaria de la jornada laboral, ayudas económicas, guarderías en los puestos de trabajo.

8- Referencias

- Ahsan N., Abdullah, Z., Gun Fie, D.Y., Alan, S.S., (2009). A Study of Job Stress on Job Satisfaction among University Staff in Malaysia: Empirical Study. *European Journal of Social Sciences*, Volume 8, Number 1 (2009).
- Antoniou, A.-S.G., Davidson, M.J., Cooper, C.L., (2003). Occupational stress, job satisfaction and health state in male and female junior hospital doctors in Greece. *Journal of Managerial Psychology*, 18(6), 592–621.
- Antoniou, A.-S., Polychroni, F., Vlachakis, A.-N., (2006). Gender and age differences in occupational stress and professional burnout between primary and high-school teachers in Greece. *Journal of Managerial Psychology*, 21(7): 682-690.
- Ben-Bakr, K. A., Al-Shammari, I. S., Jefri, O. A. (1995). Occupational stress in different organizations: a Saudi Arabian survey, *Journal of Managerial Psychology*, 10(5): 24-28.
- Blang, R., Kenyon, A., (2007). The Work Foundation (publication), London. February 2007.
- Bòria-Revertera, S., Crespi-Vallbonaa, M., Mascarilla-Miró b, O., (2012). Variables determinantes de la satisfacción laboral en España. *Cuadernos de economía* (2012) 35, 9-16.
- Conway, P.M., Campanini, P., Sartori, S., Dotti, R., Costa, G., (2008). Main and interactive effects of shiftwork, age and work stress on health in an Italian sample of healthcare workers. *Applied Ergonomics*, Volume 39, Issue 5, September 2008, 630-639.
- Cooper, C. L. and Marshall, J., (1976). Occupational Sources of Stress: A Review of then Literature Relating to Coronary Heart Disease and Mental ill-health. *Journal of Occupational Psychology*, 49, pp. 11-28.

- Ferrer i Carbonell, A., Fritjers, (2004). How Important Is Methodology For The Estimates Of The Determinants Of Happiness? *The Economic Journal*, 114 (July), 641–659.
- Fotinos-Ventouratos, R., Cooper, C., (2005). The role of gender and social class in work stress, *Journal of Managerial Psychology*, 20(1): 14-23.
- Frankenhaeuser, M., Gardell, B., (1976). Underload and Overload in Working Life: Outline of a Multidisciplinary Approach. *Journal of Human Stress*, 7, pp. 129-170.
- French, M. T., Dunlap, L., (1998). Compensating Wage Differentials for job stress. *Applied Economics*, 30, pp. 1067-1075.
- Gamero C., (2010). Análisis económico de los determinantes del estrés laboral en España *Estadística Española*, Vol. 52, núm. 175, 2010. 393-417.
- Giménez Nadal, J.I., Sevilla, A., (2010). The Time Crunch Paradox. *Social Indicators Research*, Volume 102, Number 2 (2011), 181-196.
- Groot, W., Van den Brink, H.M., (1999). The Price of Stress. *Journal of Economic Psychology*, 20, pp.83-103.
- Hamermesh, D., (1990). Compensating Wage Differentials and the Duration of Wage Loss. *Journal of Labor Economics*, Vol. 8, núm. 1, January 1990.
- Health and safety executive, (1990b). *Mental Health at Work*, HSE Books, Sudbury.
- Karasek, R., Theorell, T., (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.
- Kirkcaldy, B. D., Cooper, C. L., Furnham, A., (1993). Police Personality, Job Satisfaction and Health, *Studia Psychologica*, 36, 1, pp. 55-64.
- Kirkcaldy, B., Furnham, A. (1999). Stress coping styles among German managers, *Journal of Workplace Learning*, 11(1): 22-26.

- Leontaridi, R. M., Ward, M. E. (2002). Work-Related Stress, Quitting Intentions and Absenteeism. IZA Discussion Paper , 493.
- Luecken, L.J., Suarez, E.C., Kuhn, C.M., Barefoot, J.C., Blumenthal, J.A., Ilene C. Siegler, I.C., Williams, R.B., (1997). Stress in Employed Women: Impact of Marital Status and Children at Home on Neurohormone Output and Home Strain. *Psychosomatic Medicine* 59:352-359.
- Ministerio de Empleo y Asuntos Sociales. Encuesta de calidad de vida en el trabajo. Metodología.
- Molina, J.A., Montuenga, V.M., García, I. (2011). Gender differences in childcare: time allocation in five European countries. *Feminist Economics*, 17 (1), 119-150.
- Pagan, R.,(2011). Ageing and disability: Job satisfaction differentials across Europe *Social Science & Medicine* 72 (2011) 206-215.
- Pološki Vokić, N., Bogdanić, A., (2005). Individual differences and occupational stress perceived: a Croatian survey. Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Croatia. WP nº 07/05.
- Rees, D. W., (1995). Work-related Stress in Health Service Employees. *Journal of Managerial Psychology*, 10, pp. 4-11.
- Sarantakos, S., (1996). *Modern Families*. South Yarra: MacMillan Education Australia Pty Ltd.
- Sauter, S. L., Murphy, L. R., (1995). *The Changing Face of Work and Stress*. S. L. Sauter and L. R. Murphy (Eds.). *Organizational Risk Factors for Job Stress*, Washington, DC: American Psychological Association.
- Sharpley, C. F., Reynolds, R., Acosta, A., Dua, J. K., (1996). The presence, nature and effects of job stress on physical and psychological health at a large Australian university, *Journal of Educational Administration*, 34(4): 73-86.

- Schene, A.H., Van der Klink, J. J., Blonk, R.W., Schene, Dijk, F..J., (2001). The benefits of interventions for work related stress. American Journal of Public Health. February 2001, vol 91, nº 2.
- Sutherland, V. J., Cooper, C. L., (1988). Sources of Work Stress. In J. Hurrell, Jr., L. R. Murphy, S. L. Sauter, and C. L. Cooper (Eds.), Occupational Stress: Issues and Developments in Research, New York: Taylor and Francis.
- Swanson, V., Power, K., Simpson, R., (1996). A comparison of Stress and Job satisfaction in Female and Male GPs and Consultants. Stress Medicine, 12, pp. 17-26.
- Vistness Primoff, J., (1997). Gender Differences in Days Lost from Work Due to Illness, Industrial and Labor Relations Review, 50, 2, pp. 304-321.
- Verhofstadt, E., De Witte, H. Y., Omeij, E., (2007). Are young workers compensated for a high strain job? January 2007 2007/436. Faculteit Economie en Bedrijfskunde. Working Paper.
- Weiss, H.M., (2002). Deconstructing job satisfaction Separating evaluations, beliefs and affective experiences, Human Resource Management Review 12 173–194.
- Wickramasinghe, V., (2010). Work-related Dimensions and Job Stress: The Moderating Effect of Coping Strategies. Stress and Health, Volume 26, Issue 5, 417-429.

ANEXO: ANÁLISIS LOGIT DE LAS VARIABLES

En el anexo incluimos el análisis logit del nivel de estrés, para ello convertimos a la variable de estudio, en una variable dicotómica que pueda tomar valores 0 y 1.

Tomamos como punto de corte para la creación de esta nueva variable, el valor mediano, es decir, aquel valor que deja a un lado el 50% de la muestra, y al otro, el 50%. El valor que sale para nuestro caso es 6.

$$\text{Estrés} = \begin{cases} 0, \text{ si nivel de estrés} \leq 6, , x\beta + u \leq 6 \\ 1 \text{ si } 6 < \text{nivel de estrés} \leq 10, x\beta + u > 6 \end{cases}$$

Los modelos logit relacionan la variable endógena y_i , con las variables explicativas x_i a través de una función de distribución, que en es en este caso, la logística. La estimación de los parámetros no coincide con la magnitud de la probabilidad, sólo el signo que acompaña al parámetro indica si hace que la variable dependiente aumente (signo positivo), o disminuya (signo negativo).

Comentarios

Sólo comentar las diferencias entre el modelo de referencia, MCO, y el logit, en términos de significatividad de las variables.

Para el modelo general, destacar que en el MCO la variable vive en pareja no era relevante, pero en logit sí es significativa al 10% y con signo positivo, esto podría deberse a que para el modelo logit de hombres sí lo es y al 5%, por lo que en el modelo general podría prevalecer la fuerza de los hombres para dicho caso.

La antigüedad al cuadrado pasa a no ser significativa, por lo que al igual que en el modelo logit ordenado, la antigüedad en la empresa no tendría forma cuadrática.

Por último en salarios es donde más diferencias hay. En el MCO, todos los salarios a excepción del de 1001 a 1200 euros y el de más de 6000 euros eran

significativos, aunque los que más nivel de significatividad tenían eran los de 1600 a 6000 euros, en el logit, sólo son significativos los salarios de 1601 a 4500 euros, donde los son más significativos son los salarios de entre 2101 y 4500 euros.

Por sexos, subordinados es significativa para hombres y para mujeres, cuando en el MCO no lo era para ninguno de los dos sexos. En el logit de mujeres, ningún tipo de cargo influiría en el nivel de estrés, y en el de los hombres, ahora, el ser trabajador independiente contribuiría a la disminución del nivel de estrés.

En último lugar, las diferencias encontradas en los salarios son que para mujeres son significativos y provocarían estrés, los salarios de entre 1601 a 4500 euros, y para los hombres, a demás de los salarios de entre 600 y 1200 euros, que hacían que el nivel de estrés disminuyese en el modelo MCO, ahora también los salarios de 1201 a 1600 producen el mismo efecto.

Si comprobamos cuál es la clasificación correcta del modelo logit para ambos sexos, es del 61,39% de los casos.

Tabla 16: Logit: Determinantes del estrés laboral

Variable	2007 y 2010	
	Coefficiente	Rob Std Err
Mujeres	0.417***	(0.071)
Edad	0.059***	(0.014)
Edad2	-0.001***	(0.000)
Nivel educativo		
<i>Secundaria</i>	-0.017	(0.061)
<i>Fp</i>	0.234***	(0.062)
<i>Bachiller</i>	0.225***	(0.069)
<i>Estudios universitarios</i>	0.318***	(0.067)
Vive en pareja	0.077*	(0.044)
Hijos menores de 3 años	0.028	(0.080)
Tiempo tareas hogar (horas)	0.066***	(0.022)
Antigüedad	0.015**	(0.006)
Antigüedad2	-0.000	(0.000)
Jornada continua	-0.139***	(0.040)
Contrato indefinido	0.147***	(0.050)
Horas semanales de trabajo	0.028***	(0.003)
Subordinados	0.270***	(0.083)
Trabajo en horario nocturno	0.193***	(0.057)
Tipo de cargo		
<i>Empleado</i>	-0.294***	(0.092)
<i>Encargado</i>	0.075	(0.088)
<i>Independiente</i>	-0.565**	(0.237)
Salario		
<i>De 600 a 1000 euros</i>	-0.007	(0.087)
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	-0.019	(0.091)
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	-0.008	(0.094)
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0.175*	(0.104)
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0.293**	(0.120)
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0.485***	(0.187)
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	0.280	(0.314)
<i>Más de 6000 euros</i>	0.654	(0.448)
Mujeres*Hijos menores de 3 años	-0.259**	(0.123)
Mujeres*Tiempo dedicado a tareas domésticas	-0.007	(0.031)
Año 2007	-0.147***	(0.037)
Constante	-2.763***	(0.301)
Pseudo-R2	0.0479	
Número de observaciones	12,804	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla 17: OLogit: Determinantes del estrés laboral por sexo

Variable	Mujeres		Hombres	
	Coeficiente	Rob Std Err	Coeficiente	Rob Std Err
Edad	0.062***	(0.020)	0.053***	(0.019)
Edad2	-0.001***	(0.000)	-0.001***	(0.000)
Nivel educativo				
<i>Secundaria</i>	0.015	(0.100)	-0.028	(0.079)
<i>Fp</i>	0.195**	(0.099)	0.272***	(0.080)
<i>Bachiller</i>	0.212**	(0.107)	0.239***	(0.091)
<i>Estudios universitarios</i>	0.379***	(0.105)	0.250***	(0.090)
Vive en pareja	-0.010	(0.060)	0.162**	(0.066)
Hijos menores de 3 años	-0.232**	(0.101)	0.005	(0.084)
Tiempo tareas hogar (horas)	0.064***	(0.023)	0.075***	(0.023)
Antigüedad	0.032***	(0.010)	0.002	(0.009)
Antigüedad2	-0.001**	(0.000)	0.000	(0.000)
Jornada continua	-0.156***	(0.060)	-0.124**	(0.053)
Contrato indefinido	0.075	(0.071)	0.236***	(0.072)
Horas semanales de trabajo	0.020***	(0.004)	0.038***	(0.004)
Subordinados	0.262*	(0.134)	0.255**	(0.106)
Trabajo en horario nocturno	0.226**	(0.096)	0.167**	(0.071)
Tipo de cargo				
<i>Empleado</i>	-0.181	(0.148)	-0.374***	(0.119)
<i>Encargado</i>	0.101	(0.164)	0.038	(0.105)
<i>Independiente</i>	-0.532	(0.362)	-0.625*	(0.319)
Salario				
<i>De 600 a 1000 euros</i>	0.163	(0.102)	-0.339*	(0.177)
<i>De 1001 a 1200 euros</i>	0.155	(0.115)	-0.356**	(0.177)
<i>De 1201 a 1600 euros</i>	0.167	(0.123)	-0.361**	(0.178)
<i>De 1601 a 2100 euros</i>	0.318**	(0.143)	-0.168	(0.186)
<i>De 2101 a 3000 euros</i>	0.518***	(0.183)	-0.064	(0.198)
<i>De 3001 a 4500 euros</i>	0.807**	(0.378)	0.093	(0.255)
<i>De 4501 a 6000 euros</i>	0.197	(0.960)	-0.052	(0.363)
<i>Más de 6000 euros</i>			0.248	(0.468)
Año 2007	-0.173***	(0.055)	-0.130**	(0.051)
Constante	-2.287***	(0.439)	-2.724***	(0.430)
Pseudo-R2	0.0412		0.055	
Número de observaciones	5,712		7,092	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1